

Waschmaschine.

Publication number: CH283029
Publication date: 1952-05-31
Inventor: JOSEF GEISER (CH)
Applicant: GEISER JOSEF (CH)
Classification:
- **International:** D06F15/00; D06F15/00;
- **European:** D06F15/00
Application number: CHD283029 19500627
Priority number(s): CHT283029 19500627

[Report a data error here](#)

Abstract not available for CH283029

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. September 1952

Klasse **24 d**

Gesuch eingereicht: 27. Juni 1950, 9 Uhr. — Patent eingetragen: 31. Mai 1952.

HAUPTPATENT

Josef Geiser, Luzern (Schweiz).

Waschmaschine.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Waschmaschine, welche sich in der Art der Behandlung des Waschgutes grundsätzlich von bekannten Waschmaschinen unterscheidet.

Bei den meisten heute gebräuchlichen Waschmaschinen wird das Waschgut durch mechanische Vorrichtungen in der Waschflüssigkeit bewegt. Dies erfolgt zum Beispiel in der Weise, daß durch ein Rührwerk das Waschgut an der gewellten Wand eines Troges hin und her bewegt oder in einer mindestens teilweise in der Waschflüssigkeit (meist mit wechselndem Drehsinn) rotierenden Trommel hin und her geschleudert wird. Es hat sich nun gezeigt, daß bei dieser Behandlung das Waschgut durch die Reibung an Teilen der Maschine oft erheblichen Schaden erleidet. In geringerem Maße trifft dies allerdings bei jenen Waschmaschinen zu, bei denen durch einen auf und ab bewegten Stößel das Wasser durch das Waschgut gepreßt wird. Sowohl die zuletzt genannte als auch ein großer Teil der übrigen Waschmaschinen benötigen jedoch besondere Antriebsmittel zur Erzeugung der hin und her gehenden Bewegung.

Mit der den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildenden Waschmaschine lassen sich die erwähnten Mängel weitgehend vermeiden. Sie ist gekennzeichnet durch einen zur Aufnahme des Waschgutes bestimmten, vertikal angeordneten zylindrischen Behälter, in welchem eine Walze auf einer vertikalen Achse frei drehbar gelagert ist, welche Achse als Ganzes im Kreise bewegbar ist, so daß sich

die Walze auf in dem Behälter eingelegtem Waschgut abwälzen und dasselbe gegen die Zylinderwand des Behälters pressen kann.

In der beiliegenden Zeichnung sind verschiedene Ausführungsformen der Erfindung beispielsweise dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen Teil der Waschmaschine im Längsschnitt und

Fig. 2 einen Querschnitt durch dieselbe nach der Linie II—II der Fig. 1.

Fig. 3 stellt eine weitere Ausführungsform des Walzantriebes im Längsschnitt und

Fig. 4 einen Querschnitt nach der Linie IV—IV in Fig. 3 dar, während

Fig. 5 eine Ausführungsvariante des zylinderförmigen Behälters im Schnitt zeigt.

Die Waschmaschine 1 nach Fig. 1 weist den zur Aufnahme des Waschgutes bestimmten, zylinderförmigen und perforierten Behälter 2 auf, der vertikal im Gefäß 3 angeordnet und an demselben mittels der Schrauben 4 befestigt ist. Mit 5 ist die Wasserzuleitung, mit 6 die Ableitung des Gefäßes 3 bezeichnet. 7 ist der Deckel der Waschmaschine. Auf der koaxial durch den Boden des Behälters 2 geführten Antriebswelle 8 (welche zum Beispiel durch einen Elektromotor angetrieben sein kann) sitzt die Kurbel 9, auf der parallel zur Antriebswelle die Achse 10 befestigt ist. Auf dieser Achse 10 ist die Walze 11, bestehend aus dem Träger 12, dem Zylindermantel 13 und dem Verstärkungsring 14, frei drehbar gelagert und durch die von Hand lösbare

Schraube 15 gegen axiale Verschiebung gesichert.

Mit der eben beschriebenen Waschmaschine kann das Waschgut nacheinander in folgender Weise behandelt werden: Das Gefäß 3 wird beispielsweise zunächst mit heißem Wasser gefüllt und ein Waschmittel darin gelöst. Nach dem Einlegen des Waschgutes wird die Maschine in Betrieb gesetzt. Die auf der als Ganzes umlaufenden Achse 10 drehbare Walze 11 wälzt sich nun auf dem Waschgut ab und preßt dasselbe fortlaufend gegen die Zylinderwand des Behälters 2. Auf diese Weise wird die Waschflüssigkeit durch das Gewebe gedrückt und fließt durch die Löcher 16 der Zylinderwand in den äußeren Teil des Gefäßes 3. Gleichzeitig saugen die nicht an die Zylinderwand gepreßten Gewebe im übrigen Teil des Behälters 2 die Waschflüssigkeit wieder in sich auf. Durch dieses periodische Aufsaugen und Auspressen der heißen Waschflüssigkeit wird das Waschgut gewaschen. Anschließend kann durch die gleiche Behandlung mit kaltem, reinem Wasser das Waschgut gespült und endlich, nach dem Entfernen des Wassers aus dem Gefäß 3, ausgedrückt werden, womit dasselbe zum Trocknen bereit ist. Während des ganzen Vorganges bleibt dabei das Waschgut praktisch in Ruhe, wodurch Reibung mit Teilen der Maschine weitgehend vermieden wird. Zum Antrieb der Walze kann ein Elektromotor Verwendung finden, welcher über ein Übersetzungsgetriebe mit der Antriebswelle 8 gekuppelt ist. Da keine hin und her gehende Bewegung notwendig ist, kann auf ein Umkehrgetriebe verzichtet werden.

Um den Druck der Walze dem unregelmäßig verteilten Waschgut einigermaßen anzupassen und damit einen gleichmäßigen Betrieb zu erhalten, bildet man mit Vorteil die Antriebskurbel federnd nachgiebig aus. In einfacher Weise läßt sich dies erreichen, indem man die Kurbel als Kniegelenk ausbildet, wie es die Fig. 3 und 4 zeigen. Die beiden Kurbelschenkel 91 und 92 sind über die Gelenkachse 93 gelenkig miteinander verbunden, wobei eine um die Gelenkachse 93 gewundene

Biegungsfeder 94 das Bestreben hat, die beiden Schenkel 91 und 92 auseinanderzudrücken.

In Fig. 3 ist ferner die umlaufende Walze 81, die sich auf dem Waschgut abwälzt und dasselbe jeweils an der engsten Stelle zwischen Walze und Behälterwand gegen die Zylinderwand des Behälters 2 (Fig. 1 und 2) drückt, mit nach innen gepreßten halbkugelförmigen Vertiefungen 82 versehen, die zur Auflockerung des Waschgutes beitragen, so daß das Gewebe sich jeweils rascher wieder mit Waschflüssigkeit vollsaugt.

Die Möglichkeit einer Verschiebung des Waschgutes längs der Behälterwandung unter der Wirkung der umlaufenden Walze läßt sich weitgehend verringern, wenn an der Zylinderwand des Behälters 2 geeignete Schikanen vorgesehen werden. Fig. 5 zeigt einen Behälter 2 im Querschnitt, dessen Zylinderwand zu diesem Zwecke gewellt ist.

In der beschriebenen Waschmaschine läßt sich das Waschgut vor dem Waschen auch kochen, indem man mit der Waschmaschine einen Dampferzeuger verbindet, von dem der Dampf in das Gefäß 3 geleitet wird, wo er die bereits vorgewärmte Waschflüssigkeit zum Sieden bringt.

PATENTANSPRUCH:

Waschmaschine, gekennzeichnet durch einen zur Aufnahme des Waschgutes bestimmten, vertikal angeordneten zylindrischen Behälter, in welchem eine Walze auf einer vertikalen Achse frei drehbar gelagert ist, welche Achse als Ganzes im Kreise bewegbar ist, so daß sich die Walze auf in den Behälter eingelegtem Waschgut abwälzen und dasselbe gegen die Zylinderwand des Behälters pressen kann.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Waschmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindrische Behälter zur Aufnahme des Waschgutes perforiert und in einem Gefäß feststehend angeordnet ist und daß eine koaxial durch den Boden des Behälters geführte Antriebswelle eine Kurbel aufweist, auf der parallel zur Antriebswelle die Achse der frei drehbaren Walze befestigt ist.

2. Waschmaschine nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurbel elastisch nachgiebig ist.

3. Waschmaschine nach Unteranspruch 2, ⁵ dadurch gekennzeichnet, daß die Kurbel als Kniegelenk ausgebildet ist, das eine um die Gelenkachse gewundene Biegungsfeder aufweist, welche bestrebt ist, die beiden Schenkel der Kurbel auseinanderzudrücken.

¹⁰ 4. Waschmaschine nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zylinderwand des Waschgutbehälters Schikanen auf-

weist, um zu verhindern, daß sich das Waschgut unter der Wirkung der umlaufenden Walze verschiebt.

5. Waschmaschine nach Unteranspruch 4, ¹⁵ dadurch gekennzeichnet, daß die Zylinderwand des Waschgutbehälters gewellt ist.

6. Waschmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die auf der parallel zur Antriebswelle angeordneten Achse ²⁰ frei drehbare Walze am Mantel mit nach innen gepreßten, halbkugelförmigen Vertiefungen versehen ist.

Josef Geiser.

Vertreter: J. Spälty, Zürich.

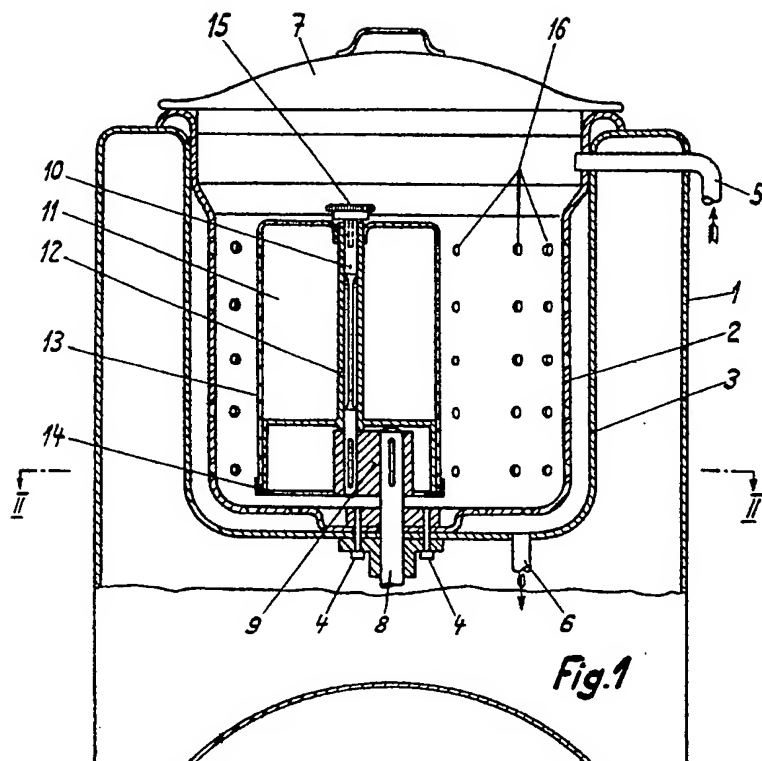


Fig. 1

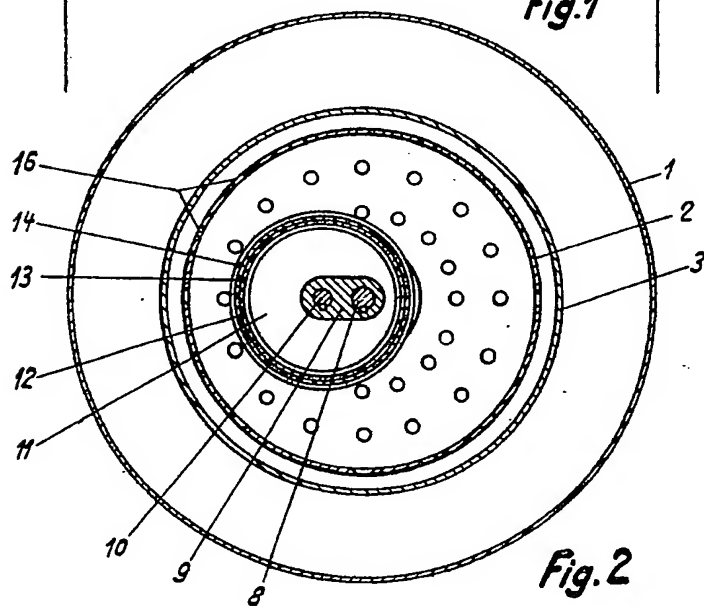


Fig. 2

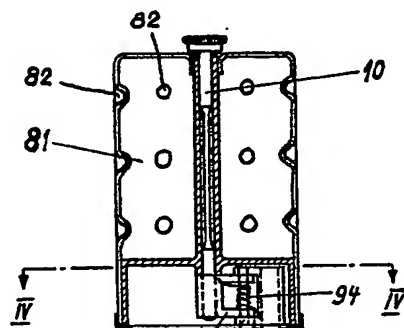


Fig. 3

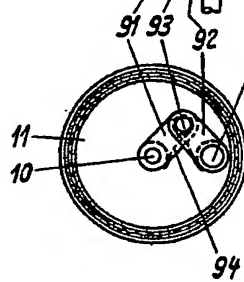


Fig. 4

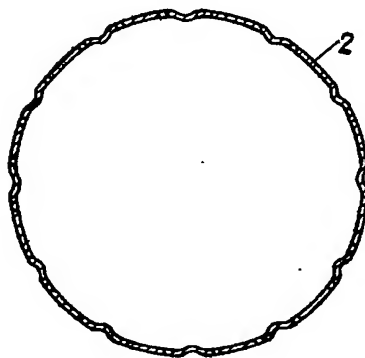


Fig. 5